

# ПЛЕВРИТЫ

*Ануфриев И.И.*

Доцент

Зав. отд. пульмонологии

РостГМУ

# ПЛЕВРИТ

- воспаление плевры с образованием фибринозного налета на ее поверхности (сухой, фибринозный) или выпота в ее полости (экссудативный, выпотной).

Всегда вторичен, является синдромом или осложнением многих болезней, но в определенный период может выдвигаться в клинической картине на первый план, маскируя основное заболевание.

# ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ

Возникновение плевритов инфекционной природы обусловлено действием возбудителей специфических (микобактерий туберкулеза, бледная трепонема) и неспецифических (пневмококки, стафилококки, кишечная палочка, вирусы, грибы и др.) инфекций; возбудители проникают в плевру контактным путем, лимфогенно, гематогенно, при нарушении полости плевры.

# Частые причины развития плеврита

- Системные болезни соединительной ткани (ревматизм, системная красная волчанка и др.)
- Новообразования
- Тромбоэмболия и тромбоз легочных артерий

**В развитии бластоматозного плеврита большое значение имеет блокирование метастазами опухоли лимфатических узлов, лимфатических и венозных сосудов, при прорастании опухоли из прилежащих органов - деструкция серозных покровов.**

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## I. Этиология

1. Инфекционные плевриты
2. Асептические плевриты

## II. Характер патологического процесса

1. Сухой (фибринозный) плеврит
2. Экссудативный плеврит

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## III. Характер выпота при экссудативном плеврите

1. Серозный
2. Серозно-фибринозный
3. Гнойный
4. Гнилостный
5. Геморрагический
6. Эозинофильный
7. Холестериновый
8. Хилезный
9. Смешанный

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## IV. Течение плеврита

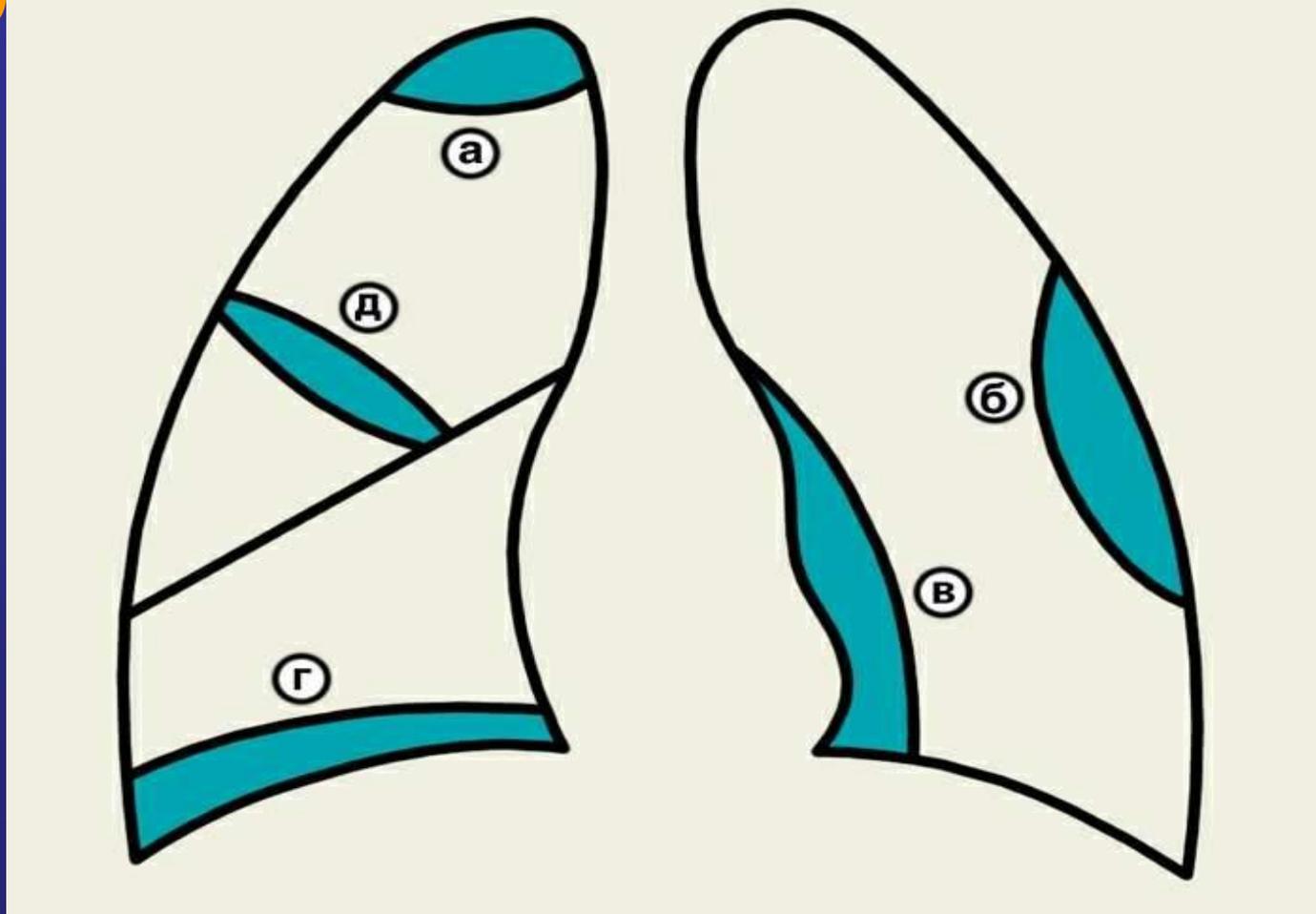
1. Острый плеврит
2. Подострый плеврит
3. Хронический плеврит

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## V. Локализация плеврита

1. Диффузный
2. Осумкованный (отграниченный)
  - 2.1. Верхушечный (апикальный)
  - 2.2. Пристеночный  
(паракостальный)
  - 2.3. Костнодиафрагмальный
  - 2.4. Диафрагмальный (базальный)
  - 2.5. Парамедиастинальный
  - 2.6. Междолевой (интерлобарный)

# СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОСУМКОРАЩИХ ПЛЕВРИТОВ



а — верхушечный; б — пристеночный;  
в — медиастинальный; г — диафрагмальный; д — междолевой

# МЕХАНИЗМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ПЛЕВРАЛЬНЫХ ПОЛОСТЯХ

- Повышение проницаемости сосудов париетальной плевры, что приводит к повышению капиллярного гидростатического давления в висцеральной и париетальной плевре.
- Увеличение количества белка в плевральной полости.

# МЕХАНИЗМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ПЛЕВРАЛЬНЫХ ПОЛОСТЯХ

- Снижение онкотического давления плазмы крови.
- Снижение внутриплеврального давления (при ателектазах вследствие бронхогенного рака легкого, саркоидозе).
- Нарушение оттока плевральной жидкости по лимфатическим сосудам.

# СУХОЙ ПЛЕВРИТ

В связи с разнообразием тембра шума трения плевры его можно спутать с крепитацией или хрипами. Шум трения плевры отличается от них следующими признаками:

шум трения плевры выслушивается как при вдохе, так и при выдохе, крепитация слышна только на вдохе;

шум трения плевры воспринимается как прерывистые, следующие друг за другом звуки разнообразного характера, а сухие хрипы выслушиваются как протяжный непрерывный звук;

# СУХОЙ ПЛЕВРИТ

шум трения плевры не изменяется при кашле, хрипы после кашля могут исчезать, или усиливаться или появляться вновь;

шум трения плевры может слышаться на расстоянии;

при надавливании стетоскопом или пальцем на межреберный промежуток вблизи стетоскопа шум трения плевры усиливается

# СУХОЙ ПЛЕВРИТ

может локализоваться вблизи сердца, в этом случае может развиваться спаечный процесс между плеврой и перикардом, в связи с этим трение обоих плевральных листков происходит не только при дыхании, но и при каждом сокращении сердца, возникает плевроперикардальный шум трения. Характерной особенностью этого шума является то, что он продолжает выслушиваться и при задержке дыхания

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ДАННЫЕ

1. ОАК: возможно увеличение СОЭ, лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево (непостоянный признак).
2. ОАМ - без патологических изменений.
3. БАК - возможно увеличение содержания серомукоида, фибрина, сиаловых кислот,  $\alpha_2$ -глобулина.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Рентгенологическое исследование легких

При фибринозном плеврите могут определяться высокое стояние купола диафрагмы с соответствующей стороны, отставание его при глубоком дыхании, ограничение подвижности нижнего легочного края и легкое помутнение части легочного поля.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Ультразвуковое исследование

С помощью ультразвукового исследования можно выявить интенсивные наложения фибрина на париетальной или висцеральной плевре. Они выглядят как утолщение плевры с неровным, волнистым контуром, повышенной эхогенности, однородной структуры.

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Сухой плеврит	Межреберная невралгия
Условия возникновения боли в грудной клетке	Боль связана с дыханием, кашлем	Боль связана с движениями, наклонами туловища, чрезмерными физическими нагрузками
Связь боли с наклонами туловища	Боль усиливается при наклоне туловища в здоровую сторону (за счет растяжения воспаленной плевры)	Боль усиливается при наклоне туловища в больную сторону

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Сухой плеврит	Межреберная невралгия
Пальпация межреберных промежутков	Вызывает умеренную боль в зоне выслушивания шума трения плевры	Вызывает острую интенсивную боль, особенно в местах наиболее близкого подхода межреберного нерва и его ветвей к поверхности грудной клетки: у позвоночника, на уровне средней подмышечной линии и у грудины

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Сухой плеврит	Межреберная невралгия
Шум трения плевры	Выслушивается в области, соответствующей отложению фибрина на плевральных листках	Отсутствует
Увеличение СОЭ	Бывает часто	Не характерно
Повышение температуры тела	Бывает часто	Не характерно

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Левосторонний парамедиастинальный сухой плеврит	Фибринозный перикардит
Локализация боли	Преимущественно по левому краю относительно тупости сердца	В прекардиальной области
Усиление боли при дыхании и кашле	Характерно	Может быть, но менее характерно

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Левосторонний парамедиастинальный сухой плеврит	Фибринозный перикардит
Локализация шума трения	Шум трения плевры или плевроперикардальный шум более четко определяется по левому краю относительной тупости сердца	Шум трения перикарда выслушивается в абсолютной тупости сердца и никуда не проводится
Синхронность шума трения с деятельностью сердца	Шум трения плевры несинхронен с деятельностью сердца	Постоянная синхронная связь шума трения перикарда с деятельностью сердца

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Левосторонний парамедиастинальный сухой плеврит	Стенокардия
Локализация боли	Преимущественно по левому краю относительно тупости сердца	Загрудинные
Условия возникновения боли	Боли усиливаются при глубоком вдохе, кашле	Боль появляется и усиливается при физической нагрузке, ходьбе, подъеме по лестнице

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Левосторонний парамедиастинальный сухой плеврит	Стенокардия
Иррадиация боли	Не характерна	Характерна в левую руку, левое плечо, лопатку
Шум трения плевры	Характерен, часто прослушивается плевроперикардальный шум	Не характерен

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Левосторонний парамедиастинальный сухой плеврит	Стенокардия
Купирующий эффект нитроглицерина	Отсутствует	Очень характерен
ЭКГ	Без существенных изменений	Ишемические изменения

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Фибринозный парамедиастинальный сухой плеврит	Инфаркт миокарда
Локализация боли	Преимущественно по левому краю относительной тупости сердца	За грудиной
Иррадиация боли	Как правило, не иррадирует	В левую руку, лопатку, плечо
Характер боли	Острая боль, не нарастающая	Интенсивная боль, нарастающая от приступа к приступу

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Фибринозный парамедиастинальный сухой плеврит	Инфаркт миокарда
Холодный пот, падение АД	Не характерны	Характерны
Ритм галопа, аритмии сердца	Не характерны	Характерны
Сроки появления шума трения	Появляется с самого начала заболевания	Появляется в 1-й день при трансмуральном инфаркте миокарда или через 2-4 недели при постинфарктном синдроме Дресслера

# Дифференциальный диагноз

Признаки	Фибринозный парамедиастинальный сухой плеврит	Инфаркт миокарда
Длительность сохранения шума трения	В течение 5-7 дней, иногда дольше	Как правило, в течение первых суток
Повышение в крови АСТ, АЛТ, КФК, ЛДГ	Не характерны	Характерны
Изменения ЭКГ	Характерных изменений нет	Изменения, характерные для инфаркта

# Дифференциальный диагноз

## Диафрагмальный плеврит

проявляется болями преимущественно в верхних отделах правой половины живота, однако боли нередко иррадиируют в правую подвздошную область

Для аппендицита характерны следующие симптомы:

- ✓ Щеткина-Блюмберга
- ✓ Ровзинга
- ✓ Ситковского

# Дифференциальный диагноз

Необходимость дифференциальной диагностики **диафрагмального плеврита** и **спонтанного пневмоторакса** объясняется тем, что характерным признаком обоих заболеваний является интенсивная боль в грудной клетке.

# Дифференциальный диагноз

Дископатия грудного отдела позвоночника также проявляется болями в грудной клетке, часто сходными с болями при фибринозном плеврите. Характерные особенности боли при дископатии: внезапное возникновение боли при резком изменении положении тела, резком разгибании, наклонах, поворотах туловища; значительное уменьшение ее в положении лежа; отсутствие шума трения плевры.

# ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЛЕВРИТ

характеризуется скоплением выпота в плевральной полости при воспалительных процессах в листках плевры и прилежающих органах. Наиболее частой причиной этих плевритов являются туберкулез, а также пневмония (пара- или метапневмонический экссудативный плеврит). Клиническая картина достаточно однотипна при различных видах выпота.

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При осмотре пациента

- Вынужденное положение - больные предпочитают лежать на больном боку, что ограничивает смещение средостения в здоровую сторону и позволяет здоровому легкому более активно участвовать в дыхании, при очень больших выпотах больные занимают полусидячее положение

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При осмотре пациента

- цианоз и набухание шейных вен (большое количество жидкости в плевральной полости затрудняет отток крови из шейных вен);
- одышка (дыхание учащенное и поверхностное);
- увеличение объема грудной клетки на стороне поражения, сглаженность или выбухание межреберных промежутков;

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При осмотре пациента

- ограничение дыхательных экскурсий грудной клетки на стороне поражения;
- отечность и более толстая складка кожи в нижних отделах грудной клетки на стороне поражения по сравнению со здоровой стороной (симптом Винтриха).

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При перкуссии легких

тупой перкуторный звук над зоной выпота. Считается, что с помощью перкуссии можно определить наличие жидкости в плевральной полости, если ее количество не менее 300-400 мл, а повышение уровня притупления на одно ребро соответствует увеличению количества жидкости на 500 мл. Характерна чрезвычайно выраженная тупость перкуторного звука ("тупой бедренный звук"), нарастающая книзу.

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При аускультации легких

- при больших объемах выпота везикулярное дыхание не прослушивается, так как легкое поджато жидкостью и его дыхательные экскурсии резко ослаблены или даже отсутствуют. При меньших количествах жидкости в полости плевры может выслушиваться резко ослабленное везикулярное дыхание;

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При аускультации легких

- при большом выпоте легкое сдавливается настолько, что просвет альвеол совершенно исчезает, легочная паренхима становится плотноватой и при сохраненной бронхиальной проходимости начинает выслушиваться бронхиальное дыхание (оно проводится от гортани - места своего возникновения). Однако бронхиальное дыхание несколько приглушено, степень приглушения определяется толщиной слоя жидкости в плевральной полости.

# ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

## При аускультации сердца

обращает на себя внимание приглушенность сердечных тонов (разумеется, это значительно более выражено при левостороннем экссудативном плеврите), возможны различные нарушения ритма сердца.

Артериальное давление имеет тенденцию к снижению, при больших выпотах в полости плевры возможна значительная артериальная гипотензия.

# ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПЛЕВРИТАХ

- I Общий анализ крови, мочи.
- II Биохимический анализ крови:  
определение содержания общего белка,  
белковых фракций, билирубина, АЛТ,  
АСТ, холестерина, глюкозы, ЛДГ,  
серомукоида, гаптоглобина, фибрина,  
сиаловых кислот, волчаночных клеток,  
ревматоидного фактора.

# ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПЛЕВРИТАХ

III Рентгенологическое исследование легких и компьютерная томография легких.

IV УЗИ сердца.

V ЭКГ.

# ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПЛЕВРИТАХ

VI Плевральная пункция и исследование плевральной жидкости: оценка физических и химических свойств (определение белка, ЛДГ, лизоцима, глюкозы), цитологическое и бактериологическое исследование.

VII Консультация фтизиатра.

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ДАННЫЕ

1. ОАК - характерен нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, токсическая зернистость лейкоцитов, резкое увеличение СОЭ. У многих больных обнаруживается умеренно выраженная анемия нормохромного или гипохромного типа.
2. ОАМ - в разгар болезни у части больных обнаруживаются небольшая протеинурия (как правило, менее 1), единичные свежие эритроциты, клетки почечного эпителия.

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ДАННЫЕ

3. БАК - наиболее характерны выраженная диспротеинемия (снижение уровня альбумина и увеличение  $\alpha_1$ - и  $\alpha_2$ -глобулинов) и "биохимический синдром воспаления" (повышение содержания сиаловых кислот, серомукоида, фибрина, гаптоглобина, появление С-реактивного протеина). Достаточно часто обнаруживается небольшая гипербилирубинемия, возможно повышение содержания АЛТ и АСТ (как проявление токсических влияний на печень), ЛДГ.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Рентгенологическое исследование легких

следует учесть, что с помощью рентгенологического метода выявляется количество жидкости не менее 300-400 мл, а при латероскопии - не менее 100 мл. Чаще всего при свободном выпоте в плевральной полости обнаруживается интенсивное гомогенное затемнение с косой верхней границей, идущей книзу и кнутри, средостение смещается в здоровую сторону. Большие выпоты обуславливают затемнение большей части легочного поля

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Латероскопия

(рентгенография, выполненная в горизонтальном положении на больном боку)

выявляются небольшие количества жидкости в плевральной полости; при наличии свободной неосумкованной жидкости обнаруживается пристеночная лентовидная тень.

При сформировавшихся плевральных сращениях возникают осумкованные выпоты, которые хорошо распознаются рентгенологически. В зависимости от локализации выделяют осумкованный реберно-диафрагмальный, паракостальный, верхушечный (апикальный), парамедиастинальный, наддиафрагмальный, междолевой выпоты.

Осумкованные плевриты следует дифференцировать с очаговой пневмонией, опухолью легкого и средостения, плевральными швартами, реже - эхинококковыми кистами.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Компьютерная томография легких

применяется для выявления патологии легких при распространенном поражении плевры пневмонии, абсцесса легких, бронхогенного рака и других заболеваний. С помощью этого метода исследования хорошо распознаются уплотнения плевры, обусловленные мезотелиомой. Также хорошо выявляются осумкованные плевриты.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Ультразвуковое исследование

При УЗИ свободная жидкость в плевральной полости выявляется легко. Исследование следует проводить не только в положении пациента лежа, но также сидя, стоя. Производится сканирование грудной клетки в продольных плоскостях по подмышечным, паравертебральным, окологрудинным линиям. В месте скопления плевральной жидкости датчик разворачивается вдоль межреберного промежутка и производится поперечное сканирование интересующего участка.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Исследование плеврального выпота

Плевральная пункция имеет огромное значение, так как позволяет не только подтвердить наличие выпота, но и проводить дифференциальную диагностику. Учитывая это, следует считать выполнение плевральной пункции обязательной процедурой у больных с экссудативным плевритом.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Исследование плеврального выпота

Оценивают физические, химические свойства полученной жидкости, выполняют ее цитологическое, биохимическое, бактериологическое исследование и проводят дифференциальную диагностику.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Торакоскопия

Метод позволяет осмотреть легочную и париетальную плевру после эвакуации жидкости. Диагностическое значение метода заключается, прежде всего, в том, что он позволяет, с одной стороны, констатировать наличие воспалительного процесса плевры, с другой - установить специфический или неспецифический характер поражения.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Торакоскопия

При торакоскопической биопсии можно получить плевральный биоптат из наиболее измененных участков плевры, что позволяет, прежде всего, поставить точный диагноз туберкулеза или злокачественной опухоли и отличить таким образом эти заболевания от неспецифического экссудативного плеврита.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Торакоскопическая биопсия

При торакоскопической биопсии можно получить плевральный биоптат из наиболее измененных участков плевры, что позволяет, прежде всего, поставить точный диагноз туберкулеза или злокачественной опухоли и отличить таким образом эти заболевания от неспецифического экссудативного плеврита.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Операционная биопсия плевры

Операционная биопсия плевры производится при невозможности выполнения торакоскопии (при наличии плевральных сращений). Операционная биопсия плевры производится из небольшого разреза в соответствующем межреберье.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Пункционная биопсия плевры

является эффективным и достаточно простым методом этиологической диагностики плевральных выпотов. Противопоказания к этому методу практически отсутствуют. Характерными проявлениями неспецифического экссудативного плеврита являются:

- ✓ выраженная лимфоидно-гистиоцитарная инфильтрация в плевре и субплевральном слое;
- ✓ фиброз утолщенной плевры.

# ТЕЧЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

В течении экссудативного плеврита выделяют 3 фазы:

- экссудации,
- стабилизации,
- резорбции.

# ТЕЧЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

**Фаза экссудации** продолжается около 2-3 недель. В этой фазе развертывается вся клиническая картина экссудативного плеврита с постепенным прогрессирующим накоплением жидкости в плевральной полости. Количество экссудата может достигать 6-10 л, особенно у молодых людей, для которых характерна большая подвижность, податливость тканей грудной клетки.

# ТЕЧЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

В фазе стабилизации экссудация в плевральную полость прогрессивно снижается, но одновременно практически блокируется или становится минимальной и резорбция экссудата. Точно определить начало этой фазы и ее длительность очень трудно и почти невозможно. Можно только отметить стабилизацию уровня экссудата.

# ТЕЧЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

Стадия резорбции может продолжаться около 2-3 недель, а у ослабленных больных и страдающих тяжелыми сопутствующими заболеваниями еще дольше. На длительность стадии резорбции, в которой происходит рассасывание экссудата, влияют также и клинические особенности основного заболевания, вызвавшего развитие экссудативного плеврита. Большое значение имеет и возраст пациента. У стариков и ослабленных больных экссудат может рассасываться в течение нескольких месяцев.

# ТЕЧЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

У большинства больных после рассасывания экссудата, особенно если он был значительным, остаются спайки (шварты). В некоторых случаях спайки бывают настолько многочисленными и массивными, что вызывают нарушение вентиляции легких.

После перенесенного экссудативного плеврита больные могут ощущать боли в грудной клетке, усиливающиеся при перемене погоды, изменении метеоусловий. Это особенно выражено при развитии спаек.

# Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата

Плевральный выпот - это скопление патологической жидкости в плевральной полости при воспалительных процессах в прилежащих органах или листках плевры или же при нарушении соотношения между коллоидно-осмотическим давлением плазмы крови и гидростатическим давлением в капиллярах.

# Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата

**Экссудат** - плевральная жидкость  
воспалительного происхождения.

**Транссудат** - жидкость, накопившаяся  
вследствие нарушения соотношения  
между коллоидно-осмотическим  
давлением плазмы крови и  
гидростатическим давлением в  
капиллярах.

# Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата

После выяснения характера выпота (экссудат или транссудат) целесообразно учесть наиболее частые причины экссудата и транссудата, что в определенной мере облегчает дальнейшую дифференцировку плевральных выпотов.

# Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата

Признаки	Экссудат	Транссудат
Количество белка	Более 36 г/л	Менее 3 г/л
ЛДГ	Более 175 ммоль/л	Менее 1,3 ммоль/л
Проба Ривольта	Положительная	Отрицательная

# Дифференциальная диагностика экссудата и транссудата

*коэффициенты в сомнительных случаях*

Признаки	Экссудат	Транссудат
Отношение белка выпота к белку сыворотки крови	Более 0,5	Менее 0,5
Отношение ЛДГ выпота к ЛДГ сыворотки крови	Более 0,6	Менее 0,6

# ЭТИОЛОГИЯ ТРАНССУДАТА

1. Застойная сердечная недостаточность
2. Нефротический синдром: гломерулонефриты
3. Цирроз печени
4. Микседема
5. Эмболии легочной артерии, с формированием инфаркт-пневмонии и выпота
6. Саркоидоз

Необходимо лечить основное заболевание.

# ЭТИОЛОГИЯ ЭКССУДАТА

1. Новообразования: метастатическое поражение плевры, первичные опухоли плевры - мезотелиома
2. Инфекционные заболевания:
  - анаэробная флора
  - туберкулез (20-50%)
  - бактериальные
  - грибковые
  - паразитарные

# ЭТИОЛОГИЯ ЭКССУДАТА

3. Эмболии легочной артерии
4. Заболевания ЖКТ
5. Системные заболевания соединительной ткани
6. Системные васкулиты
7. Аллергические заболевания

# Нормальный состав плевральной жидкости

- Удельный вес 1015
- Цвет - соломенно-желтый
- Прозрачность - полная
- Невязкая
- Не имеет запаха

# Нормальный состав плевральной жидкости

## Клеточный состав:

- общее количество эритроцитов 2000-5000 в мм<sup>3</sup>
- общее количество лейкоцитов 800-900 мм<sup>3</sup>
- нейтрофилы до 10%
- эозинофилы до 1%
- базофилы до 1%
- лимфоциты до 23%
- эндотелий до 1%
- плазматические клетки до 5%
- белок 1.5 - 2 г на 100 мл (15-25 г/л).
- ЛДГ 1.4 - 1.7 ммоль/л
- глюкоза 20-40 мг на 100 мл (2.1 - 2.2 ммоль/л)
- рН 7.2

# Плевриты при панкреатитах

Встречаются в 17-20%  
случаев.

Наиболее часто плевриты  
бывают при хронических  
панкреатитах.

# Плевриты при панкреатитах

## Механизмы накопления жидкости:

1. Транссудация через диафрагму, когда воспалительный экссудат из пораженной поджелудочной железы проникает через диафрагму.
2. По лимфатическим путям.
3. Образование свищей между поджелудочной железой и плевральной полостью (наиболее часто).